

OECD *Multilingual Summaries*

Linkages between Agricultural Policies and Environmental Effects: Using the OECD Stylised Agri-environmental Policy Impact Model

Summary in French



Les liens entre les politiques agricoles et leurs effets sur l'environnement : Le modèle simplifié d'impact des politiques agroenvironnementales de l'OCDE

Résumé en français

- L'amélioration de la performance environnementale de l'agriculture est une priorité dans les pays de l'OCDE. Mais la mesure et l'évaluation de l'impact des politiques agroenvironnementales sur l'environnement peuvent représenter un défi puisqu'elles nécessitent de lier des modèles économiques et biophysiques dans le contexte propre à chaque pays.
- L'OCDE a développé le modèle simplifié d'impact des politiques agroenvironnementales (*Stylised Agri-environmental Policy Impact Model - SAPIM*), qui peut être adapté et appliqué par les chercheurs et les décideurs pour mieux comprendre les répercussions des mesures de politique sur la situation agroenvironnementale de leur pays.
- Ce rapport applique le modèle à des exploitations agricoles représentatives aux États-Unis, en Finlande, au Japon et en Suisse. Ces pays se caractérisent par une large gamme d'objectifs, de mesures de politique et de situations agroenvironnementales. Les résultats mettent en évidence que lorsque les externalités environnementales positives ou négatives ne sont pas prises en compte par les exploitants agricoles, alors les choix de production par les exploitants agricoles reflètent les coûts et avantages privés. Les politiques sont susceptibles d'accroître le bien-être social en prenant en compte ces externalités.

- Ce rapport observe que, d'une manière générale, la diversité des situations d'un secteur à l'autre et d'un pays à l'autre rend difficile la généralisation de l'impact des politiques agroenvironnementales au-delà des situations modélisées. Cependant, il en ressort des messages plus généraux pour l'action des pouvoirs publics. En s'appuyant sur les quatre études de cas examinées, ce rapport recommande que les activités polluantes qui ne sont pas réglementées soient prises en considération lors de la conception des mesures ; il préconise de prendre en compte le contexte général de l'action des pouvoirs publics lors de l'évaluation des politiques agroenvironnementales ; et de reconnaître leurs co-avantages et leurs inconvénients pour l'environnement.
- Les politiques en faveur de la croissance verte peuvent stimuler la croissance économique tout en empêchant la dégradation de l'environnement, la perte de biodiversité et la surexploitation des ressources naturelles. Les conclusions de ce rapport contribueront à la Stratégie pour une croissance verte élaborée par l'OCDE, qui servira de guide pratique pour les pouvoirs publics désireux d'exploiter tout le potentiel d'une croissance plus respectueuse de l'environnement. www.oecd.org/croissanceverte

Améliorer la performance environnementale de l'agriculture est une des grandes priorités de l'action publique dans les pays de l'OCDE. Cependant, décrire l'impact des politiques agricoles sur l'environnement est très difficile, car les actions qu'entraîne une mesure particulière, loin d'être isolées, s'inscrivent dans un contexte socio-économique plus large et changeant. L'analyse quantitative à l'aide de modèles n'est pas conçue pour refléter la réalité avec exactitude, mais elle peut fournir des lignes directrices concernant les résultats attendus en matière d'environnement, qui pourraient être particulièrement utiles pour évaluer les incidences relatives de différentes mesures. Elle peut ainsi aider les décideurs publics à mieux comprendre les liens entre instruments d'action et impacts environnementaux, ainsi que les arbitrages ou les synergies qu'ils impliquent, et, par conséquent, à définir et mettre en oeuvre des politiques économiquement rationnelles.

La principale question qui se pose est de recenser les modifications des choix des agriculteurs qui sont dues à telle ou telle intervention des pouvoirs publics, puis de déterminer dans quelle mesure ces changements affectent la qualité de l'environnement. Si les liens conceptuels sont relativement bien connus, la modélisation quantitative est compliquée pour au moins quatre raisons :

- les processus biophysiques sont complexes, et la relation entre une pratique donnée et les résultats environnementaux auxquels elle donne lieu n'est pas toujours manifeste ;
- nombre des effets sur l'environnement sont liés au site, ce qui rend compte de l'hétérogénéité des conditions agricoles et environnementales ; certains impacts ne peuvent donc pas être extrapolés au niveau global au moyen de coefficients généraux de réaction à l'intervention publique ;

- en pratique, les instruments d'action appliqués sont très divers, et les impacts sur l'environnement multiples, ce qui rend la modélisation particulièrement difficile ;
- un grand nombre d'impacts environnementaux ne sont pas mesurés (ni mesurables) en termes monétaires. Les mêmes pratiques agricoles peuvent donner des combinaisons de produits de base et des externalités environnementales très différentes d'une zone à une autre.

Les liens conceptuels et quantitatifs entre politiques agricoles et impacts environnementaux ont été analysés en utilisant le modèle simplifié d'impact des politiques agroenvironnementales (SAPIM – Stylised Agri-environmental Policy Impact Model). Mis au point par le Secrétariat de l'OCDE, le cadre du SAPIM a été appliqué aux États-Unis, à la Finlande, au Japon et à la Suisse. Dans les études de cas consacrées aux pays concernés, le SAPIM combine des modèles économiques et biophysiques d'exploitations (ou d'unités de production) représentatives. L'approche du SAPIM est pragmatique : le processus de décision d'un agriculteur est analysé au niveau de la parcelle, ce niveau de détail étant nécessaire pour refléter les interactions économiques et biophysiques complexes qui dépendent du site considéré. Le SAPIM est spécifiquement conçu pour refléter les effets sur l'environnement de différentes politiques agricoles à travers leurs impacts à la marge *intensive* (intensité d'utilisation des intrants et pratiques de production), à la marge *extensive* (affectation des terres entre différentes activités agricoles) et à la marge des *entrées-sorties* (terres entrant ou sortant du secteur agricole) dans des conditions hétérogènes. Divers instruments standards sont modélisés de façon explicite : taxes sur l'azote, normes sur les apports d'azote, implantation de bandes-tampons, paiements à la surface et enchères de conservation.

L'*étude finlandaise* a porté sur l'effet des réglementations sur l'environnement, des taxes environnementales et des paiements agroenvironnementaux perçus en contrepartie d'actions prises à titre volontaire dans le cas d'une production agricole et d'une productivité du sol variable impliquant différentes intensités d'utilisation des intrants et des coûts d'adoption, compte tenu des mesures agroenvironnementales. Les effets de différents instruments sur le ruissellement des éléments nutritifs et sur la biodiversité ont été pris en compte par le biais de leur impact sur l'utilisation d'intrants et sur les choix d'affectation des terres. Les enchères de conservation – dans le cadre desquelles les exploitants font des offres concurrentes pour un nombre limité de contrats de protection de l'environnement – ont aussi été analysées.

L'*étude suisse* a examiné une exploitation mixte lait-céréales et a porté sur les émissions d'ammoniac, sur les gaz à effet de serre et sur les excédents d'azote et de phosphore. Une grande partie des instruments classiques concernant les engrais chimiques ont également un impact sur la quantité d'effluents épandue sur les cultures et, par conséquent, sur les excédents, qui sont alors exportés hors de l'exploitation. L'azote pouvant être apporté, soit sous la forme d'engrais chimiques soit sous la forme d'effluents, le problème des excédents doit être résolu par des mesures influant sur ces deux sources d'azote.

L'*étude américaine* était consacrée aux performances économique et environnementale des enchères de conservation par comparaison avec les mesures plus conventionnelles de politique agroenvironnementale. Trois types d'utilisation des terres ont été retenus dans cette application : retrait des terres pour raisons écologiques (zones tampons riveraines) et deux méthodes de travail du sol au choix pour une culture donnée : culture sans labour et labour traditionnel. Ces deux méthodes représentent des choix importants de gestion des cultures dans le cadre des programmes de poursuite de la production. Dans

cette application, les sources d'hétérogénéité comprennent aussi bien les différences de productivité du sol que la sensibilité de chaque parcelle à l'environnement, qui impliquent des différences dans la vulnérabilité des sols à l'érosion et donc dans la propension des éléments nutritifs et des herbicides à être entraînés hors des parcelles par ruissellement.

L'analyse n'a pas uniquement porté sur les instruments classiques, mais également sur les enchères vertes. L'application d'une enchère uniforme révèle les coûts d'adoption supportés par les agriculteurs, si bien que leur rente d'information diminue et que la rentabilité budgétaire s'accroît. Par ailleurs, un paiement discriminant incite les exploitants à fixer leurs offres au-dessus de leurs coûts d'adoption, ce qui pousse davantage à le faire les agriculteurs dont les coûts d'adoption sont les moins élevés.

L'*étude japonaise* a porté sur l'affectation optimale des terres et les apports optimaux d'azote dans une exploitation japonaise représentative comprenant des rizières, des parcelles situées en altitude et des terres en déprise. L'étude de cas prend en compte la production rizicole et une culture d'altitude (le blé) dans le même cadre analytique. De façon générale, les rizières peuvent produire des effets environnementaux, soit positifs, soit négatifs selon les pratiques de gestion de l'exploitation. Par conséquent, les incitations offertes aux agriculteurs qui favorisent des pratiques respectueuses de l'environnement influent significativement sur les effets environnementaux.

Dans chacune des quatre études de cas, l'importance du cadre d'action considéré a été soulignée. La panoplie des mesures incitatives est particulièrement cruciale dans la mesure où elle définit le contexte, et donc les hypothèses à retenir pour obtenir une représentation réaliste de l'impact des mesures. Chacune de ces études met en évidence des systèmes de production différents, des problèmes environnementaux différents et un cadre d'action différent. Le point commun aux quatre études de cas est l'impact de différentes mesures en conditions hétérogènes. En l'espèce, toutes les études de cas accordent une place importante à la composante production végétale, dans laquelle l'impact des apports d'engrais est évalué en termes de rendement agricole et de ruissellement des éléments nutritifs. L'analyse du bénéfice social intervient uniquement dans le cas de la Finlande et du Japon et nécessite une évaluation monétaire des effets environnementaux (mais la méthodologie appliquée n'est pas exposée en détail).

Dans chaque cas, l'étude a modélisé différents scénarios pour déterminer les choix de production et les résultats environnementaux qui seraient optimaux du point de vue des producteurs et de la société (seulement dans les études de cas finlandaise et japonaise). Les résultats mettent en évidence le constat bien connu, qui est que lorsque les externalités environnementales positives ou négatives ne sont pas prises en compte dans les décisions des agriculteurs, les choix de production et la situation environnementale résultante reflètent la prise en compte par les exploitants des coûts privés et des recettes privées. L'intervention des pouvoirs publics est susceptible d'accroître le bien-être social en faisant entrer ces externalités dans l'équation.

L'étude met donc en évidence les arbitrages en jeu, en ce qui concerne les choix de production, les instruments d'action et les résultats aux plans économique et environnemental. L'intérêt de la méthode SAPIM est que l'on a mis au point un cadre flexible susceptible de servir aux décideurs publics et aux chercheurs pour analyser leurs priorités.

Le SAPIM, comme toute autre méthode de modélisation, connaît certaines limites concernant les données, les paramètres du modèle, et les relations économiques et biophysiques représentées. Le caractère spatialisé des relations entre agriculture et environnement a notamment pour conséquence l'impossibilité

de généraliser facilement les résultats ou de les intégrer à des niveaux d'agrégation supérieurs. On peut soutenir qu'une source importante d'incertitude est liée aux estimations de l'évaluation des avantages sociaux dans les études de cas. Néanmoins, les résultats quantitatifs des divers scénarios modélisés dans cette étude doivent être considérés et interprétés comme servant d'illustration.

Les enseignements d'ordre général qui peuvent être tirés de cette analyse sont les suivants :

- en raison de l'hétérogénéité des conditions agricoles et environnementales, il est difficile de généraliser une mesure particulière prise par les pouvoirs publics au-delà de l'endroit où elle a été modélisée ;
- lors de la conception des mesures, il importe de prendre en considération les activités polluantes non réglementées ;
- il est essentiel de prendre en compte le contexte de l'action des pouvoirs publics lors de l'évaluation de nouvelles politiques ;
- il convient de prendre en compte les co-avantages et les inconvénients pour l'environnement.

Les études quantitatives solides des liens entre déterminants de la politique publique et résultats au plan environnemental dans le secteur de l'agriculture font souvent défaut. Des décisions ont été prises qui reposaient pour une part déterminante sur des approches de type "essais et erreurs" pour définir quelles étaient les formes d'action efficaces. L'approche décrite ici vise à rétablir l'équilibre de telle sorte que les changements observés, par exemple au niveau du ruissellement des éléments nutritifs, des émissions de gaz à effet de serre ou de l'agrobiodiversité, puissent être mieux expliqués quant à leur cause et, en particulier, leur lien avec l'action publique. La méthode SAPIM est en mesure de fournir aux décideurs publics un outil précieux leur permettant de concevoir et de mettre en oeuvre des mesures efficaces et efficientes.

© OCDE 2010

La reproduction de ce résumé est autorisée à condition que la mention OCDE et le titre original de la publication y figurent.

Les Multilingual Summaries (Résumés multilingues) sont des extraits traduits de publications de l'OCDE parues à l'origine en anglais et en français.

Ils sont disponibles gratuitement sur la Librairie en ligne de l'OCDE www.oecd.org/bookshop/

Pour plus d'informations, contactez le service des Droits et traductions de l'OCDE,
Direction des Relations extérieures et de la communication à l'adresse : rights@oecd.org ou par télécopieur : +33 (0)1 45 24 99 30

Service Traduction et droits étrangers de l'OCDE (PAC)
2, rue André-Pascal
75116 Paris
France

Consultez notre site Internet : www.oecd.org/rights/

